

## Práctica: Cifrado XOR de un fichero

**Objetivo:** Cifrar un mensaje utilizar XOR como método de encriptación, realizar una análisis criptográfico del mismo y extraer la clave

### Desarrollo:

1. Crear un método para cifrar y descifrar un mensaje con XOR

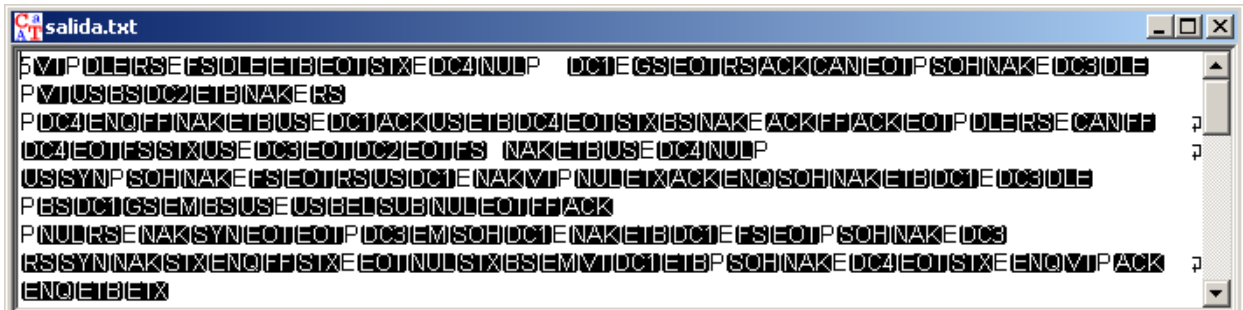
```
private String cifrarXor(String cadena, String password) {
    int plen = password.length();
    int mlen = cadena.length();

    byte[] valor = new byte[mlen];
    int k = 0;

    for (int i = 0; i < mlen; i++) {
        valor[i] = (byte) (cadena.charAt(i) ^ password.charAt(k));
        k = (++k < plen ? k : 0);
    }

    return new String(valor);
}
```

2. Cifrar mensajes con esta función
3. Cifra un mensaje de una tamaño considerable y vuelca el resultado de su contenido cifrado con XOR a un fichero
4. Utiliza la herramienta CrypTool (Inicio -> Todos los programas -> CrypTool) para realizar un análisis criptográfico del fichero
  - 4.1. Abre el fichero con la herramienta



- 4.2. Realiza un análisis del texto (Análisis->Cifrado simétrico (clásico)->Solo texto cifrado->XOR) y descifra el contenido

